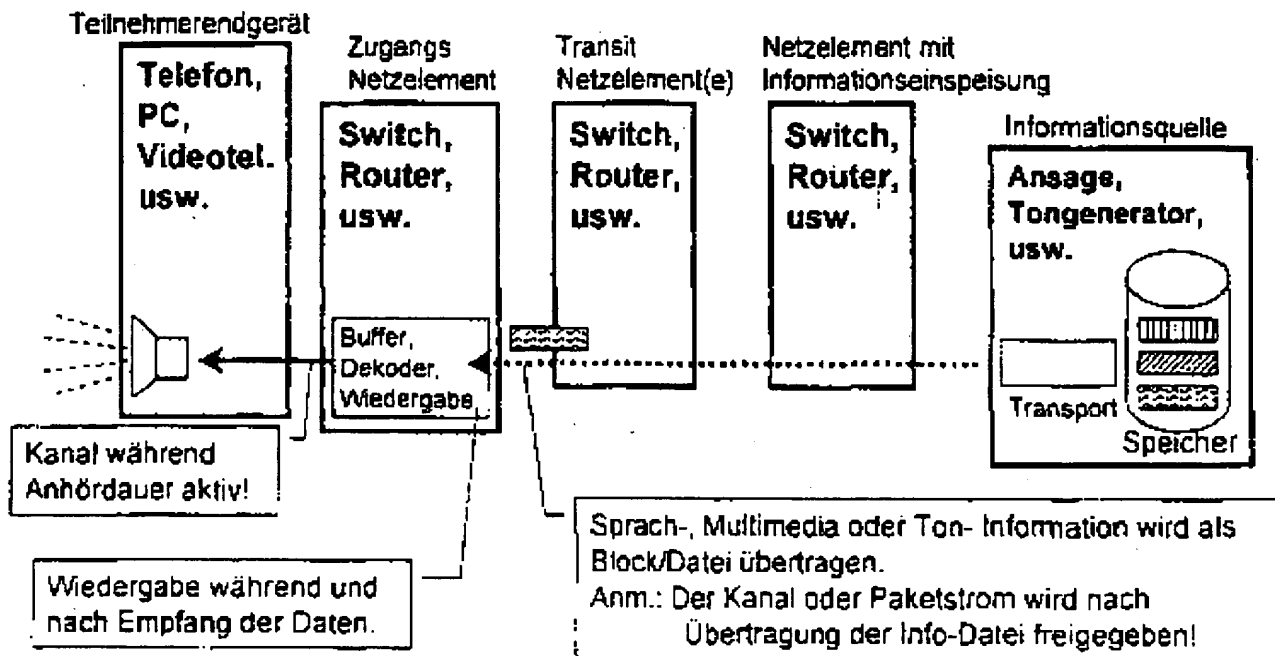


AN: PAT 2002-577139  
TI: Method for saving resources while conveying user information as voice, music and sound communications in communications systems transmits voice information as a block to be played at user terminals.  
PN: **EP1225703-A1**  
PD: 24.07.2002  
AB: NOVELTY - A compact information packet is transmitted just once instead of a protracted lock-up of a real-time communications connection. Voice, music and sound information can be compressed and then transmitted in a fraction of the volume needed for real-time transmission. Information packets contain optional information for automatic playback and limiting information on listening time where necessary.; USE - In multi-media communications, mobile telephone networks, etc. via ISDN, Internet, data encoding and compression. ADVANTAGE - Since voice information is transmitted as a block to be played at user terminals, it frees up resources in a network more quickly. A terminal/access server can store the optional information for automatic playback, unpack it and play it back to the user via a loudspeaker or earpiece. DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The drawing shows a block logical diagram for a resource-saving configuration with a block transmission facility to a network component providing access. (Drawing includes non-English language text).  
PA: (SIEI ) SIEMENS AG;  
IN: WIMMREUTER W;  
FA: **EP1225703-A1** 24.07.2002;  
CO: AL; AT; BE; CH; CY; DE; DK; EP; ES; FI; FR; GB; GR; IE; IT; LI; LT; LU; LV; MC; MK; NL; PT; RO; SE; SI; TR;  
DR: AL; AT; BE; CH; CY; DE; DK; ES; FI; FR; GB; GR; IE; IT; LI; LT; LU; LV; MC; MK; NL; PT; RO; SE; SI; TR;  
IC: H03M-007/00; H04L-029/00;  
MC: T01-D02; U21-A05A2; W01-A02A; W01-A03B;  
DC: T01; U21; W01;  
FN: 2002577139.gif  
PR: EP0101276 19.01.2001;  
FP: 24.07.2002  
UP: 26.09.2002

THIS PAGE BLANK (USPTO)

## Beispiel: Ressourcensparender Ansatz mit Blockübertragung zum Zugangs-Netzelement



THIS PAGE BLANK (USPTO)



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
24.07.2002 Patentblatt 2002/30

(51) Int Cl.7: **H03M 7/00, H04L 29/00**

(21) Anmeldenummer: **01101276.2**

(22) Anmeldetag: **19.01.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

(71) Anmelder: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT**  
**80333 München (DE)**

(72) Erfinder: **Wimmreuter, Wilhelm**  
**81543 München (DE)**

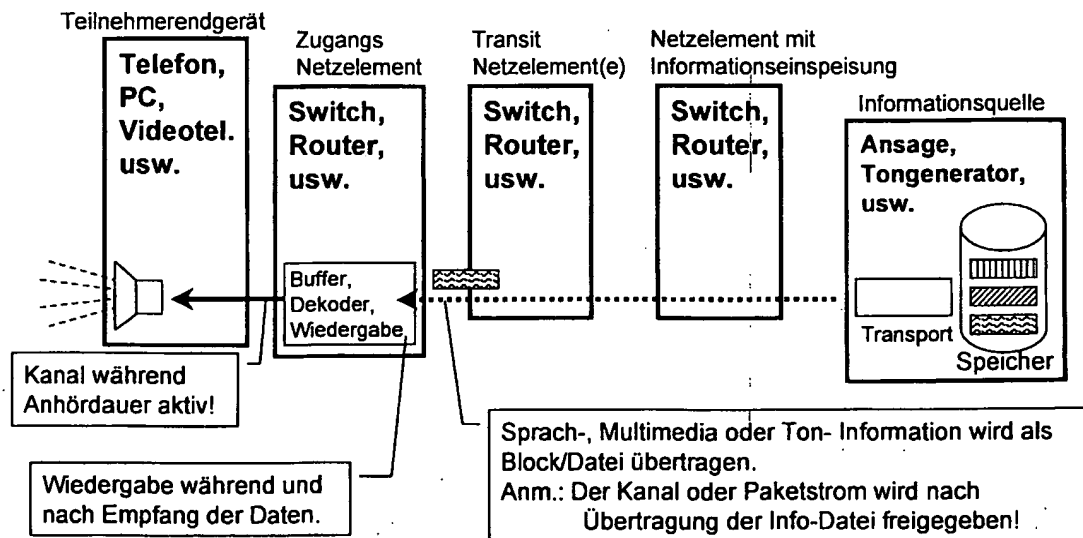
(54) **Verfahren zum ressourcensparenden Transport von Anwenderinformation als Sprach-, Musik-, und Ton-Meldungen in Kommunikationssystemen**

(57) Verfahren zum ressourcensparenden Transport von Anwenderinformation als Sprach-, Musik-, und Ton-Meldungen in Kommunikationssystemen Traditionelle Telefonsysteme reservieren Ressourcen zur Übertragung von Sprachinformation für die gesamte Dauer der

Anhörung dieser Information. Gemäß der Erfindung wird Sprachinformation als Block übertragen und von den Endgeräten für den Nutzer abgespielt. Dadurch können Ressourcen im Netz schneller freigegeben werden.

**Beispiel: Ressourcensparender Ansatz mit Blockübertragung zum Zugangs-Netzelement**

**FIG 3**



**Beschreibung****[0001]**

1. Welches technische Problem soll durch Ihre Erfindung gelöst werden?
2. Wie wurde dieses Problem bisher gelöst?
3. In welcher Weise löst Ihre Erfindung das angegebene technische Problem ?
4. Worin liegen Vorteile der Erfindung ?
5. Ausführungsbeispiel[e] der Erfindung.

Zu 1.) Welches technische Problem soll durch Ihre Erfindung gelöst werden?

**[0002]** Hoher Ressourcenverbrauch bei Information eines Kommunikationsdienstnutzers durch Sprach-, Musik-, Film-, und Tonelemente. Dies trifft im allgemeinen bei Infotönen, Informationsansagen und kostenpflichtigen Informations-Services zu.

Zu 2.) Wie wurde das Problem bisher gelöst?

**[0003]** Traditionelle Telefonsysteme (Mobilnetz- oder Festnetzsysteme) und Paket / IP basierte Telefon-, Konferenz- und Sprachvermittlungssysteme reservieren Ressourcen zur Informationsübertragung (z.B. Leitungen, Kommunikationssysteme oder Paketdatenströme) für die gesamte Dauer der Anhörung dieser Information. Diese Kommunikationsbeziehung bleibt bis zum Ende der Anhörung reserviert und wird i.d.R. nur durch den Nutzer oder einer Zeitüberwachung bei unerwartet langer Anhördauer beendet.

Das Verfahren hat den zusätzlichen Nachteil, dass die Kommunikationskanäle bereits vor dem eigentlichen Beginn der gebührenpflichtigen Kommunikation geschaltet werden müssen und daher gesonderte Maßnahmen zur Verhinderung von Missbrauch nötig sind.

Zu 3.) In welcher Weise löst Ihre Erfindung das angegebene technische Problem ?

**[0004]** Bei ausreichender Intelligenz von Endgeräten oder diesen Endgeräten naheliegenden Zugangsnetz-elementen kann Information der genannten Art als Block übertragen und von den Endgeräten oder Zugangselementen für den Nutzer abgespielt werden. Dadurch können Ressourcen im Netz schneller freigegeben und bereits während der Anhördauer durch den Nutzer für weitere Kommunikationswünsche anderer Nutzer verkauft/genutzt werden.

Zu 4.) Worin liegen Vorteile der Erfindung?

**[0005]** Mit Einsatz des Verfahrens für Mobilfunk / Mobiltelefonie kann bei für einen Nutzer (Anwender) bestimmten Ansagen und/oder Toninformationen die Funkschnittstelle als einer der am engsten bemessenen

Ressourcen bereits während der Anhördauer wieder freigegeben und für neue Verbindungen genutzt werden.

**[0006]** Einmalige Übertragung eines kompakten Informationspaketes, anstatt dauerhafter Reservierung einer echtzeit- Kommunikationsbeziehung.

**[0007]** Komprimierungstechniken erlauben es Sprach-, Musik- und Ton-Information in einem Bruchteil des für Echtzeitübertragung nötigen Volumens zu übertragen.

**[0008]** Paketbasierte Kommunikationssysteme können mit dieser Methode Sprachinformationen an den Nutzer senden, bevor die in der Regel sehr aufwendige Freischaltung einer Firewall erfolgt ist.

**[0009]** Dabei entfällt die für Voice-over-IP nötige Freischaltung eines UDP Rück-Kanals über z.B. eine "H.323 aware Firewall". Das spart Ressourcen und erhöht die an Netzwerkgrenzen nötige Sicherheit.

**[0010]** Die allgemeine Tendenz zur Migration von Netzwerkintelligenz in das Endgerät wird unterstützt und spart Kosten beim Betreiber.

**[0011]** Die Erfindung ist bei Verwendung entsprechender Peripherie sowohl für Paket / IP basierte Netze als auch für Traditionelle Telefonsysteme anwendbar.

**[0012]** Das Verfahren ist transparent und kann heute übliche Übertragungsverfahren und Multimedia komprimier / Kodier-Verfahren nutzen.

z. B. Übertragung über ISDN, Internet und Kodier- und Komprimier- Verfahren wie MP3, WAV, MPEG usw.

Zu 5.) Ausführungsbeispiel[e] der Erfindung.

**Realisierung:**

**[0013]** Statt der heute üblichen Ansage oder Tonquellen (siehe Fig. 1), welche in einen Echtzeitdatenstrom eingespeist werden, wird eine Datenquelle mit komprimierten Sprach-, Musikund/oder Tondaten verwendet. Diese Dateien werden als kompakte Einheit (z.B. Datei, Block Stream) an das Endgerät beim Kunden (siehe Fig. 2) oder einen dem Kunden naheliegenden Access-Server ( siehe Fig. 3) transportiert. Diese Informationspakete enthalten optional Informationen zur automatischen Wiederholung und gegebenenfalls Limitierungsinformation der Anhördauer. Das Endgerät oder der Access-Server kann diese Information speichern, entpacken und dem Anwender über Lautsprecher oder Hörergarnitur wiedergeben.

**Anwendung:**

**[0014]** Mit zunehmender Intelligenz der Teilnehmendengeräte und mit Einführung der IP-basierten Sprach- und Multimedia-Kommunikation beherrschen immer mehr Endgeräte die Dekodierung derartiger Information und können so zur Entlastung der Kommunikationsnetze beitragen.

**Patentansprüche**

1. Verfahren zur Reduzierung des Ressourcenverbrauchs von Kommunikationsnetzen für Kommunikationsdienste,

5

**dadurch gekennzeichnet,**

**dass** Nutzer-Informationen im Rahmen eines Dienstes als Block zu den Endgeräten oder Dienst-Zugangselementen des Nutzers übertragen werden und von diesen selbst für den Nutzer wiedergegeben werden.

10

15

20

25

30

35

40

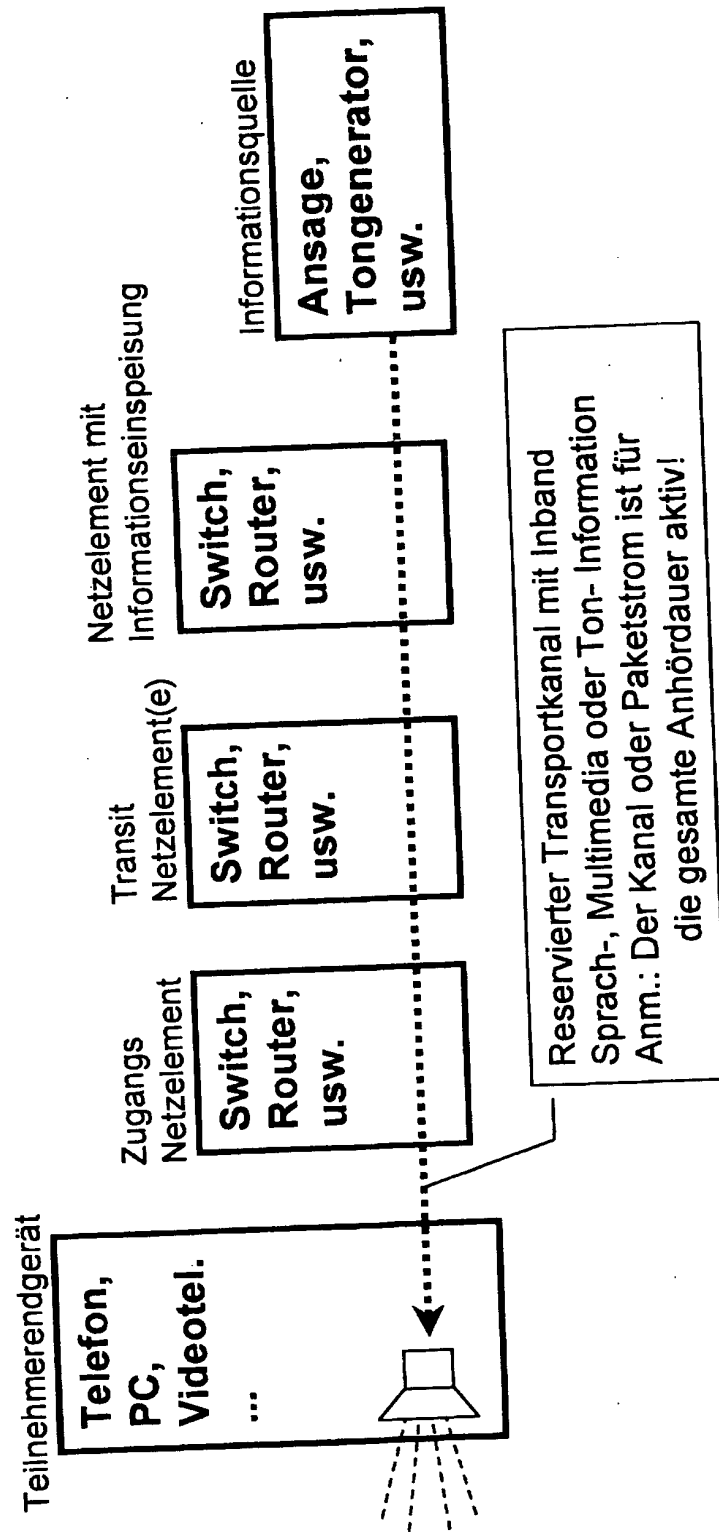
45

50

55

## Stand der Technik

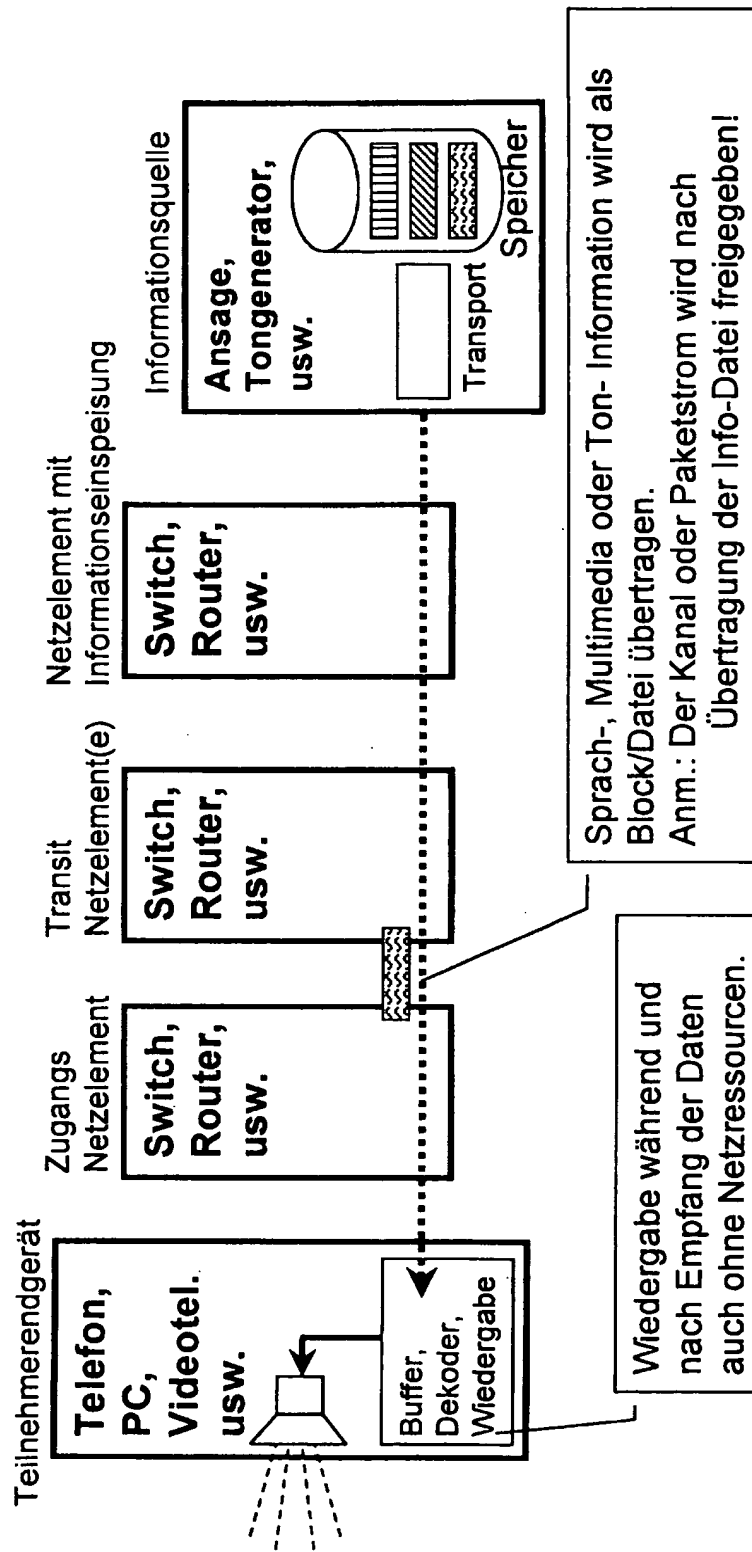
FIG 1



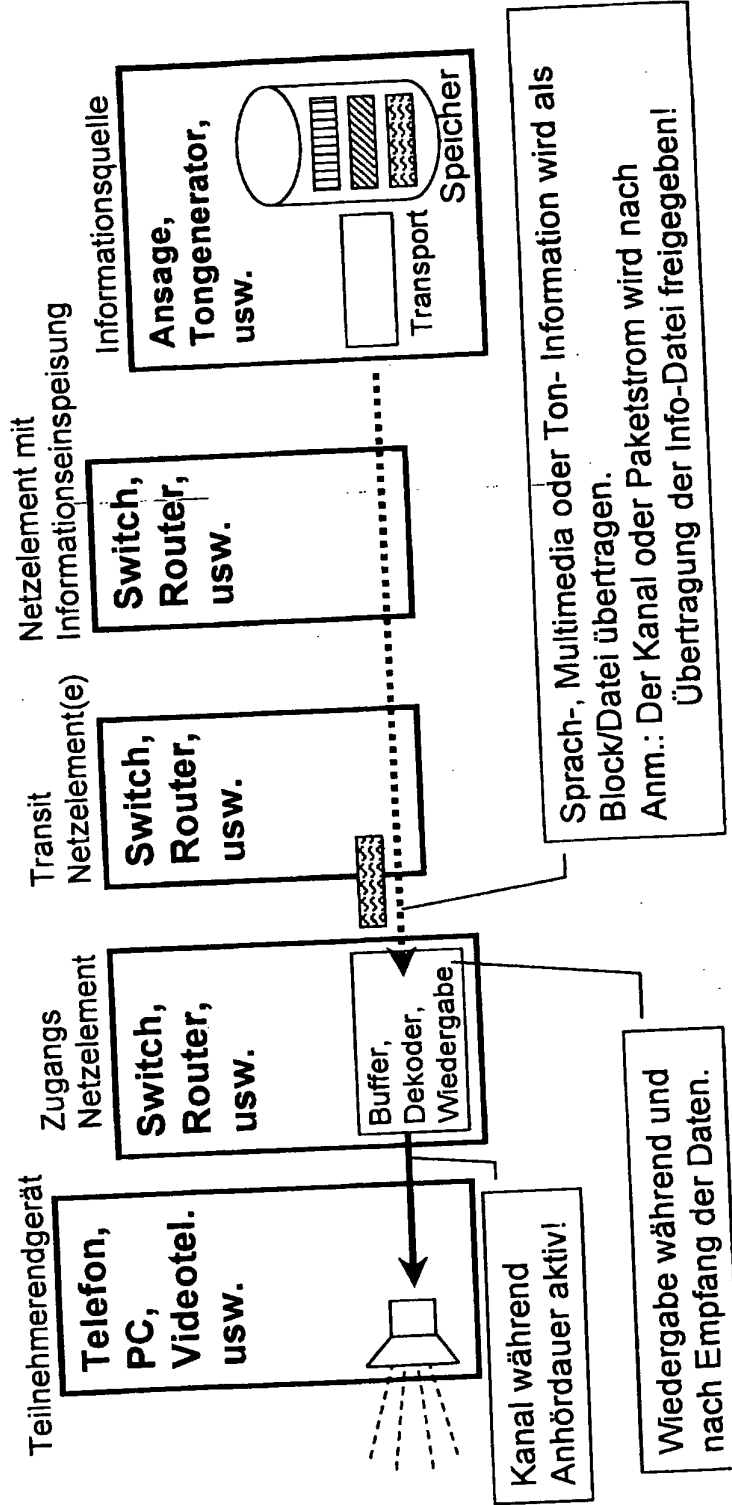


**Beispiel: Ressourcensparender Ansatz mit Blockübertragung zum Teilnehmerendgerät**

**FIG 2**



**Beispiel: Ressourcensparender Ansatz mit Blockübertragung zum Zugangs-Netzelement** **FIG 3**





Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 01 10 1276

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	WO 01 05172 A (ERICSSON TELEFON AB L M) 18. Januar 2001 (2001-01-18) * Seite 9, Zeile 3 - Zeile 5 * * Zusammenfassung *	1	H03M7/00 H04L29/00
X	DE 198 22 796 A (SIEMENS AG) 25. November 1999 (1999-11-25) * das ganze Dokument *	1	
X	US 5 734 119 A (FRANCE GORDON SCOTT ET AL) 31. März 1998 (1998-03-31) * Spalte 6, Zeile 53 - Zeile 65 * * Zusammenfassung; Abbildung 1 * * Ansprüche 1-7 *	1	
X	EP 1 035 735 A (TOKYO SHIBAURA ELECTRIC CO) 13. September 2000 (2000-09-13) * Absatz '0002! - Absatz '0014! * * Zusammenfassung; Abbildungen 3B,7, *	1	
X	MENA A ET AL: "AN EMPIRICAL STUDY OF REAL AUDIO TRAFFIC" PROCEEDINGS IEEE INFOCOM 2000. THE CONFERENCE ON COMPUTER COMMUNICATIONS. 19TH. ANNUAL JOINT CONFERENCE OF THE IEEE COMPUTER AND COMMUNICATIONS SOCIETIES. TEL AVIV, ISRAEL, MARCH, 26-30, 2000, PROCEEDINGS IEEE INFOCOM. THE CONFERENCE ON COMPUTER COMMU, Bd. 3 OF 3. CONF. 19, 26. März 2000 (2000-03-26), Seiten 101-110, XP001004238 ISBN: 0-7803-5881-3 * Seite 101, linke Spalte, Zeile 1 - Seite 102, linke Spalte, Zeile 13 *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) H03M
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>25. Oktober 2001</b>	Prüfer <b>Coppieters, S</b>
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung eingeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument A : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.02 (04/03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 01 10 1276

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.  
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Daten des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

25-10-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 0105172 A	18-01-2001	AU 6037500 A WO 0105172 A1 SE 9902655 A	30-01-2001 18-01-2001 10-01-2001
DE 19822796 A	25-11-1999	DE 19822796 A1 CN 1292951 T WO 9960708 A2 EP 1145589 A2	25-11-1999 25-04-2001 25-11-1999 17-10-2001
US 5734119 A	31-03-1998	KEINE	
EP 1035735 A	13-09-2000	EP 1035735 A2 JP 2001148853 A	13-09-2000 29-05-2001

EPO FORM P0481

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr. 12/82